



## 孙昌璞院士： 用科学责任守护 创新发展的“两翼”

□ 科普时报记者 毕文婷

“遇事不决，量子力学”——这句网络热梗的流行，折射出量子科技在公众心中的特殊地位。随着我国在量子领域的高速发展，一大批前沿科技成果产出，“量子”这个词也被抬到了近乎神化的位置。

理论物理学家、中国科学院院士、中国工程物理研究院研究生院创院院长孙昌璞告诉科普时报记者，如今“万物皆量子”，有的地方还有卖量子鞋垫、推销量子按摩的。“但什么是量子？恐怕没有几个老百姓能说的明白。”

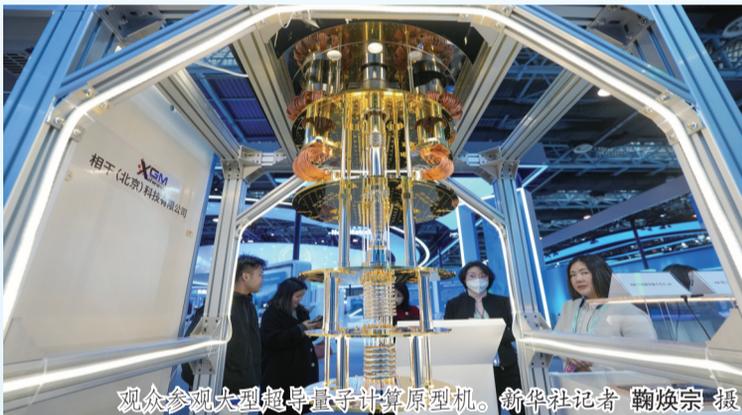
孙昌璞认为，科学家应该负起科学责任，承担起为社会公众做科普的任务。“至少不要让大家觉得量子科技是无所不能的。”他举例说，日常个人微信聊天根本不需要量子加密。量子加密在国家安全这种特殊领域应用才有价值，但目

前距离真正使用还有相当远的距离。“科学家有责任让公众正确认识量子，不被伪科学牵着走。”

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼。当下，人工智能(AI)已深度融入科技创新，成为科研人员提升效率、突破瓶颈的“得力助手”。但同时，AI造假也更加难以分辨。

“AI技术的加持让科研灰色地带愈发复杂。”但孙昌璞直言，“我不主张在科学研究中禁止使用AI，它应该像当年计算器、计算机的出现一样，是一个提升科研效率的好工具。”

“我一直在倡导科学家要有良心、有羞耻心，自己去约束自己。”孙昌璞表示，这也是科学责任的一部分，“科学研究容不得半点虚假，作为科研人员应该很不屑使用AI造假，要认为这是可耻的。”



观众参观大型超导量子计算原型机。新华社记者 鞠焕宗 摄

## 李正风教授： 藏在生活中的 科技伦理挑战

□ 科普时报记者 毕文婷

通过医疗大模型看病时，你是否担心过隐私泄露？使用自动驾驶功能开车时，你是否怀疑过人工智能的可靠程度？

如今，随着科技发展步伐的日益加快，科技伦理问题早已不局限于基因编辑婴儿引发的“定制人生”担忧，反而更进一步深入到我们的日常生活中。

清华大学社会科学学院李正风教授在7月20日举办的第二十七届中国科协年会“前沿科技的发展战略与伦理治理”专题论坛上表示，当前，在AI技术和生命科学领域，科技伦理问题相对比较广泛。“以前，这两个领域研究对象更多的是人类之外的事物，现在逐渐转变到与人类自身密切相关，就会带来一些新的科技伦理问题。”

比如，数据的采集涉及隐私保护问题；数据的处理和利用有可能

引发数据泄露和滥用；AI整合基因测序、电子病历和可穿戴设备数据时，可能构建出个体完整的生命图谱，这些信息若被用于定向营销将严重侵犯个体权益。李正风表示，许多时候，用户在不知情的情况下就被收集了个人信息。

李正风认为，当前，科学发现、技术发明向现实应用的转化周期越来越短，新的科技产品不断涌现，社会公众迫切需要了解科技前沿，将会给我们的生活带来怎样的变化、在使用时又会面临何种风险。“因此，无论是科研人员还是产品研发者，都有必要及时向社会公众科普新知识新产品的科学原理、应用方法与可能风险。”

“科普不仅是为了给公众传递科技发展的知识，还应帮助公众培养理性怀疑与批判精神。这对于加强科技伦理治理也是非常重要的。”李正风说。



# 中国科协年会： 科技创新引领生活



## 贾伟平院士： 警惕糖尿病年轻化趋势

□ 科普时报记者 毛梦因

“50%的糖尿病患者没有明显症状，需要通过早期筛查来发现。而在已知的糖尿病人中，有效治疗率也只有30%左右。”

7月20日，在第二十七届中国科协年会“迈向全民健康、生态友好与公益普惠的未来”专题论坛上，中国工程院院士、上海交通大学主动健康战略与发展研究院院长贾伟平介绍了我国糖尿病防控形势和当前面临的问题，以及科普主动健康理念与慢病管理新策略。

### 900余万人受糖尿病并发症困扰

糖尿病是我国致死、致残最为严重的疾病之一，它最大的危害在于随之而来的慢性并发症。数据显示，当前我国有1.25亿糖尿病病人，其中60%的患者伴有慢性并发症，约有948.4万人出现失明、肾衰、中风、心梗、截肢，平均寿命缩短9年。严重的并发症不仅会让糖尿病患者陷入伴随终身的身心痛苦，也给医疗保障系统和整个社会带来了难以预估的负担。

近年来，我国糖尿病患者的知晓率、治疗量、控制率虽有所提升，但防治工作依然面临未诊断率高、农村地区防控措施薄弱、基层诊疗能力欠佳等严峻挑战。

### 约8%的年轻人患糖尿病

贾伟平着重提到一个现象：被糖尿病困扰的年轻人越来越多了。“目前我国大约8%的年轻人有糖尿病，这背后的病因非常复杂。”

她介绍，不健康的生活方式是糖尿病年轻化趋势的重要原因。很多年轻人青睐重糖、重油、重盐的快餐饮食，使得超重肥胖现象显著增加。再加上工作繁忙导致精神压力大、缺乏运动、睡眠不足等因素叠加，就容易引起糖尿病等慢病。

肥胖也是糖尿病的高风险因素之一。贾伟平团队的一项研究发现，亚洲人群的脂肪倾向于集中在腹部，这种体脂分布更容易引发糖尿病等慢病。她呼吁大家在关心体重和BMI的同时，更要常备一把皮尺来关注腰围。当女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ 、男性腰围 $\geq 90\text{cm}$ 时，即可诊断为腹型肥胖，糖尿病的发病风险会上升2-4倍。

此外，遗传、新生儿体重超重、婴幼儿缺乏母乳喂养、青少年摄入过多零食饮料等因素，都会增加患糖尿病的风险。

### 防治糖尿病从生活细节做起

在论坛现场，贾伟平画下一道糖尿病防控“红线”：年轻人要严格控制血糖，以空腹血糖 $7\text{mmol/L}$ 以下、糖化血红蛋白 $6.5\%$ 以下为标准。因为血糖控制不好，通常还在工作年限时段就会发生糖尿病的慢性并发症，严重者会致死致残。而老年人的血糖管理相对宽松，空腹血糖“70岁到7、80岁到8、90岁到9”，可能更加有利于提升日常生活质量。

公民是健康的第一责任人。防治糖尿病，最重要的并不是看病吃药，而是养成良好的生活方式，不妨从一些小小的改变做起。“我经常跟病人说，吃饭时千万不要直接盛一碗饭拌上菜吃，要先喝一碗汤，然后依次吃素菜、荤菜、主食。进餐次序的一个改变，可以让病人的餐后血糖值降低 $1-2\text{mmol/L}$ 。”贾伟平说。

对于很多人头痛的肥胖问题，贾伟平也表示，只要愿意动起来，哪怕每顿饭后快走10分钟，或每天晚上走30分钟，减掉“大肚腩”并不难。

本版图片除标注外均由中国科协供图